

建设工程监理专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码

专业名称：建设工程监理

专业代码：440504

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

三、基本修业年限

全日制三年。

四、职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应 行业 (代码)	主要职业 类别 (代码)	主要岗位类 别(或技术领 域)	职业资格证 书或技能等 级证书举例
土木建筑大类 (54)	建设工程管 理类(5405)	专业技术服 务业(74)	建筑工程 技术人员 (2-02-1 8)	监理员 资料员 安全员 质量员	资料员证书 安全员证书 质量员证书

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握建设工程监理专业知识和技术技能，面向专业技术服务行业的建筑工程技术人员职业群，能够从事建设工程监理、施工与管理服务等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国

特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

(3) 熟悉制图、力学、测量、材料的基本理论和专业知识；

(4) 熟悉构造、结构、施工工艺的专业知识；

(5) 掌握工程进度控制、投资控制、质量控制、安全控制、信息管理、合同管理、组织协调等专业技术知识；

(6) 掌握建设工程监理基本理论知识；

(7) 了解工程新材料、新工艺、新技术的相关信息；

(8) 了解相关专业领域的信息技术和常用专业软件。

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3) 具有识读与理解工程构造施工图、结构施工图、设备施工图的能力，能用专业软件绘制工程图纸；

(4) 具有施工现场常用材料及制品（或设备）的选用、进场验收、检测能力；

- (5) 具有施工测量及检测的能力；
- (6) 具有一般单位工程施工组织设计的能力，能参与编制与审核专项施工方案；
- (7) 具有施工现场监理的技术管理能力，能依据有关技术规范规程规定，分析解决一般施工技术问题；
- (8) 具有对工程施工的计划、组织和实施进行审查和评价的能力；
- (9) 具有按工程质量、安全、进度、投资、环保和职业健康要求科学组织施工，提出相应施工要求的能力；
- (10) 具有工程项目施工质量和施工安全检查的能力；
- (11) 具有编制监理细则的能力，能够参与编制监理规划；
- (12) 具有编制、收集、整理、归档工程技术资料的能力；
- (13) 具有专业领域信息技术和专业软件的应用能力。

六、课程设置

(一) 课程体系构建

通过对建设工程监理专业人才需求调研，明确了建设工程监理专业人才的职业面向、职业岗位、工作工程，通过讨论分析和根据建设工程监理专业岗位群要求，结合专家的论证意见，确定核心能力，结合监理员执业标准确立建设工程监理专业人才应具备的知识、能力、素质结构，推导出所需的基本素质与能力课程（包括公共基础必修课和公共基础选修课）、职业能力课程（专业基础课、专业核心课和专业拓展课），将工作任务及核心能力融入教学内容，建立课程标准，开发教学资源，构建以岗位能力为核心，基于监理工作过程的课程体系。通过校内实验、实训和毕业实习等实践教学环节，培养学生监理员岗位需要的专业基本技能和职业基本技能。（见表2）

表 2 专业课程体系构建

课程类别	职业能力要求	知识技能要求	课程设置	技能竞赛或证书
公共基础课	基本素养	热爱祖国，爱岗敬业，诚信专业，具有良好的抗挫折心理素质，健康体魄	军事技能训练及理论、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色的社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、大学生健康教育	
	计算机应用能力	具备熟练的计算机操作与应用能力、具备网络应用能力	计算机应用技术	全国计算机等级证书、国际电脑使用执照认证等
	外语应用能力	具有一定的英语基础。	基础英语 1、基础英语 2	全国大学生英语等级证书、英语口语竞赛等
	沟通与文字处理能力	具有一定的语言沟通、交流和初步的文书写作能力	应用文写作	应用文写作大赛等
专业课程	识图、绘图能力	具有计算机绘制工程图的能力	建筑识图与构造 B、识图综合实训	国赛：建筑工程识图赛项
	结构分析计算	具有基本力学知识，了解常见结构体系受力特征。	建筑力学与结构 B	
	见证取样送检	具有常用建筑材料检测见证取样送检的能力	建筑材料与检测	
	质量控制与验收能力	具有检验批验收、分项工程验收、分部工程验收的能力	建筑施工技术、建筑工程测量、混凝土结构平法识图、建筑工程质量控制、建筑施工技术课程设计、工种实训、监理毕业综合实训	
	施工现场安全管理能力	具有建筑施工现场安全全检查的能力	建设工程安全管理	
	工程投资控制的能力	具有施工合同管理、现场计量、计价的能力	建设工程投资控制	

课程类别	职业能力要求	知识技能要求	课程设置	技能竞赛或证书
	监理文件编制的能力	具有监理日常工作文件编制、竣工资料编制的能力	工程监理基础与法律法规、建筑工程资料管理、监理文件编制实训、监理资料编制实训	
	工程进度控制的能力	具有进度计划编制与审核的能力	建筑施工组织与管理、建筑施工组织与管理课程设计	
	BIM 技术应用的能力	具有施工模型创建于应用的能力	建筑施工 BIM 技术应用	BIM 技能证书
拓展课	自主学习、开拓进取、与时俱进、不断拓展的能力.	能够根据职业需要进行自主学习新知识、新技能、不断的开拓进取,从而达到自我提高,能够适应不同工作岗位的能力	建筑 CAD 装配式建筑概论 建筑工程资料管理 工程招投标与合同管理 B	装配式建筑信息化模型(BIM)技术应用大赛
	职业生涯规划能力和社会适应能力	能够针对本人的实际情况对职业生涯进化规划,能够较快的适应社会环境的变化	职业生涯规划与就业指导、创新创业模块.....	大学生创新创业大赛
	创新创业能力			

(二) 课程结构

主要包括公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程、集中性实践环节。

1. 公共基础课

公共基础课以培养学生的综合素质为主要目的,旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观进行探索,使学生拥有良好的职业素养。

表3 公共基础课程

序号	名称	主要教学内容和教学目标
1	思想道德修养与法律基础	<p>教学内容：本课程以社会主义核心价值观体系为主线，根据大学生成长的基本规律，以高职学生的成才为核心，主要对学生进行爱国主义、集体主义、社会主义和世界观、人生观、价值观、道德观以及法治观教育；阐述社会主义道德的基本理论和价值导向，进行道德观教育；阐述法律基本理论知识，进行法治观教育。</p> <p>教学目标：通过课堂教学以及社会实践，帮助大学生尽快适应大学生活，提高大学生的思想道德修养和法律素养，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，树立崇高的理想信念，积极践行社会主义核心价值观，培养学生完善的人格和良好的心理素质，使他们逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。</p>
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>教学内容：帮助学生学习和中国特色社会主义理论体系的基本内容，帮助学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义的基本原理与中国实际相结合的两次伟大的理论成果，是中国共产党集体智慧的结晶以及对当代中国发展的重大战略意义，帮助学生领悟中国梦的思想内涵以及实现中华民族伟大复兴的中国梦的历史使命。</p> <p>教学目标：使学生了解中国化马克思主义的形成、发展和理论成果，学会运用马克思主义世界观和方法论去认识和分析问题，掌握党的基本理论，坚定马克思主义的信仰，深刻领会马克思主义中国化理论成果的精神实质，始终坚定中国特色社会主义“四个自信”，努力成为中国特色社会主义事业的建设者和接班人，自觉为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。</p>
3	形势与政策	<p>教学内容：根据教育部社政司下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》，围绕党的理论方针、政策以及结合社会实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。</p> <p>教学目标：通过形势与政策教育，帮助广大大学生正确认识国际国内形势，理解党和政府的方针政策，做到对形势的分析判断和党中央保持高度一致；引导和帮助学生国内重大事件、社会热点和难点等问题进行思考，提高分析和判断能力，使之能科学预测和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观和世界观；进而帮助学生认清自己所肩负的责任和使命，为振兴中华发奋学习。</p>

序号	名称	主要教学内容和教学目标
4	大学生军事理论与技能	<p>教学内容：本课程主要对学生进行爱国主义、国家安全教育；主要理论教学内容包括：国际战略环境、中国军事思想、中国国防、兵役法基本知识、信息化战争、军事高科技等</p> <p>教学目标：以国防教育为主线，掌握基本的军事理论，军事知识，达到增强国防观念和国防安全意识，强化爱国主义观念，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和预备役军官打下基础。</p>
5	体育	<p>教学内容：遵循“以人为本、健康第一”的教育思想。学习基本的体育理论以及田径、球类、健美操、武术等项目的基本知识、技术、技能。</p> <p>教学目标：提高学生体能和运动技能水平；增强体育实践能力和创新能力；增强人际交往技能和团队意识；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯。</p>
6	大学英语	<p>教学内容：遵循“实用为主、够用为度”的原则，传授二级系统的语言知识(语音、语法、词汇、篇章结构和语言功能等)，对学生进行全面、严格的基本技能训练(听、说、读、写、译)，培养学生初步运用英语进行交际的能力。</p> <p>教学目标：通过对学生进行全面、严格的基本技能训练使学生具备基本的听、说、读、写、译的能力，日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，为学生升入高级阶段的英语学习及各专业后续的专业英语课程的学习打下基础。</p>
7	计算机应用基础	<p>教学内容：主要包括：计算机基础知识、操作系统的功能和使用、文字处理软件的功能和使用、电子表格软件的功能和使用、PowerPoint 的功能和使用。</p> <p>教学目标：通过课程的学习要求学生具有微型计算机的基础知识(包括计算机病毒的防治常识)。了解微型计算机系统的组成和各部分的功能。了解操作二级系统的基本功能和作用,掌握 Windows7 的基本操作和应用。了解文字处理的基本知识,熟练掌握文字处理 Word 的基本操作和应用,熟练掌握一种汉字(键盘)输入方法。了解电子表格软件的基本知识,掌握电子表格软件 Excel 的基本操作和应用。了解多媒体演示软件的基本知识,掌握演示文稿制作软件 PowerPoint 的基本操作和应用。</p>

序号	名称	主要教学内容和教学目标
8	应用文写作	<p>教学内容: 了解什么是应用文,应用文有什么特点、有哪些种类;熟悉各类常用应用文书的文体格式、写作方法和写作规律,明白“为何写写什么怎样写”;提高分析、评鉴能力,提高各类常用应用文体尤其是事务文书和日常应用文书的写作与运用技能。</p> <p>教学目标: 是以提高学生的常用应用文体评析和写作能力为出发点和落脚点,通过教学,使学生掌握日常生活、工作和交际“必需”的应用写作的基本理论和基础知识;能准确地阅读、评鉴常用应用文书,能对具体的应用文书加以分析评鉴;能熟练写出格式规范、观点明确、表达清楚、内容充实、结构合理、层次分明、语言得体、标点正确的各类常用应用文书。</p>
9	大学生职业发展与就业指导	<p>教学内容: 按照教育部下发的《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的文件精神,内容基本上涵盖大学生职业生涯规划、求职准备、就业创业政策、报到流程、职业发展和创新创业教育等模块。</p> <p>教学目标: 通过对大学生进行科学有效的职业生涯规划指导,激发大学生职业生涯发展的自主意识,树立正确的就业观,促使大学生理性地规划自身未来的发展,并努力在学习过程中自觉地提升就业能力和生涯管理能力,实现个体与职业的匹配,体现个体价值的最大化。</p>

2. 专业基础课程

专业基础课程是专业基本原理、专业知识和技能直接联系的基础课程,是学习专业课的先修课程,为专业核心课程的学习奠定必要的基础,主要培养学生专业基本能力。

表 4 专业基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和教学目标	职业技能要求
1	建筑力学与结构 B	<p>教学内容: 本课程主要有建筑力学概述,静力学基本概念.物体的受力分析及结构计算简图,平面一般山系的简化及平衡方程,平面杆件体系的几何组成分析,静定结构的内力计算,截面的几何性质,杆件的应力和强度计算,构件变形和结构的位移计算,压杆稳定,建筑结构设计基本原理,钢筋和混凝土材料的力学性能,钢筋混凝土受弯构件计算,钢筋混凝土受压构件承载力计算,预应力钢筋混凝土结构的一般知识,钢筋混凝土梁板结构,钢筋混凝</p>	具有结构分析计算能力

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
		<p>土, 高层建筑结构简介, 砌体材料的种类及力学性能, 砌体结构构件承载力计算, 混合结构房屋墙、柱设计, 钢结构简介等内容。</p> <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握力的概念、构件简化、物体的受力分析、荷载计算; 2. 掌握杆件强度、刚度、稳定性的基本概念; 3. 具有对一般结构进行受力分析的能力; 4. 掌握钢筋混凝土结构的基本知识; 5. 掌握基本构件的结构计算方法; 6. 具有一般工业与民用建筑结构及构件的基本设计能力。 	
2	建筑识图与构造 B	<p>教学内容: 本课程主要有制图的基本知识、投影的基本原理; 基础与地下室、墙体、楼板与地面、楼梯、屋顶、建筑施工图识图等学习内容。</p> <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解建筑制图的基本知识、投影的基本原理; 2. 熟练识读和绘制一般建筑工程图; 3. 掌握一般工业与民用建筑的构造原理与设计方法; 了解多、高层建筑的基本构造。 	具有建筑工程图识图能力
3	建筑工程测量 B	<p>教学内容: 常用测量仪器的使用, 测量的 3 项基本工作, 即角度测量、距离测量和高程测量, 地形图的测绘与应用, 建筑施工测量等</p> <p>教学目标: 能使用水准仪进行三、四等水准测量工作;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 具有导线测量及测设成果计算等数据处理能力; 3. 具有建筑物沉降观测能力; 4. 具有建筑工程的施工放样能力; 5. 具备工业厂房安装测量定位能力; 6. 能识读和使用地形图, 具备大比例尺地形图测绘能力; 能使用 GPS 进行地形图测绘。 	具有建筑工程测量基本能力。
4	建筑材料与检测	<p>教学内容: 在教学项目上, 以常用建筑材料石灰、水泥、混凝土、砂浆、砌块、钢材和沥青为项目, 根据各种材料的使用性质将项目细分为工作任务, 课堂组织上以教师讲授、分组实验和交互式教学方式三种主要方式。通过验收性实验, 组织设计性实验, 最终实现学生能正确、合理的选择和使用常用建筑材料。</p>	具有常用建筑材料见证取样送检的能力

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
		教学目标: 1. 熟悉常用建筑材料及其制品的性能、特点及使用要求; 2. 掌握常用建筑材料的试验方法。	
5	建筑施工 BIM 技术应用	教学内容: 使用 BIM 建模软件进行模型创建; 进行各专业模型碰撞, 检查设计中存在的问题、利用模型进行三维施工现场模拟、进度模拟等内容。 教学目标: 具备 BIM 模型的创建能力; 使用模型为建筑施工现场服务的能力。	具备 BIM 模型创建及应用的基本能力
6	混凝土结构平法识图	教学内容: 本课程主要有基础平法施工图识读、柱平法施工图识读、梁平法施工图识读、板及板式楼梯平法施工图识读、图纸会审与自审、钢筋翻样、剪力墙平法施工图识读等内容。 教学目标: 本课程通过理实一体化的教学手段, 帮助学生掌握钢筋在混凝土结构中的位置和作用, 使学生具有识读混凝土结构施工图的能力、具有钢筋翻样和钢筋计算的基本能力。	具备结构施工图识读的能力, 钢筋翻样计算的能力。

3. 专业核心课程

专业核心课程是专业的主干课程, 主要目的是培养学生核心职业能力。

表 5 专业核心课程

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
1	建筑施工技术	教学内容: 建筑工程地基与基础、主体结构、装饰装修、屋面与防水工程的施工技术、验收标准、常见问题的处理等内容。 教学目标: 了解高层建筑基础工程和结构工程的施工方法; 掌握一般工业与民用建筑的主要施工方法。掌握建筑施工验收规范; 能处理施工现场一般工程技术问题; 能解决施工现场实际问题。	具备质量控制与验收能力
2	建筑施工组织与管理	教学内容: 建筑施工组织概述、流水施工原理、网络计划技术及其应用、单位工程施工组织设计编制原理及应用等内容。 教学目标: 了解施工组织的原理; 掌握施工组织设计的编制、施工项目进度控制的内容、方法、手段等; 能编制建筑工程的施工组织设计, 进行施工项目进度控制等。	具备工程进度控制的能力

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
3	工程监理基础与法律法规	<p>教学内容：建设工程监理概述、监理机构的组成、总监理工程师、监理工程师、监理员岗位职责、监理企业的成立与责任、监理大纲、监理规划、监理实施细则编制内容及应用、监理的主要工作方法、监理工作的主要内容；建筑法、质量管理条例、安全生产法等法律法规。</p> <p>教学目标：熟悉监理工程师的职责、监理企业组织形式；掌握施工阶段工程监理的主要内容、程序；能够进行施工阶段的监理工作；熟悉建筑工程相关法律法规。</p>	具备监理岗位核心能力
4	建设工程投资控制	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑工程工程量计算； 2. 装饰装修工程工程量计算； 3. 综合单价的确定； 4. 建筑工程费用的计算； 5. 工程价款结算的编制； 6. 建筑工程投资控制概述； 7. 建筑工程投资决策； 8. 建筑工程设计阶段的投资控制； 9. 建筑工程施工招标阶段的投资控制； 10. 建筑工程施工阶段的投资控制； 11. 建筑工程竣工决算。 <p>教学目标：了解工程建设投资控制的基本原理；掌握工程建设投资控制的基本知识，熟悉投资决策方法；掌握设计阶段、招投标阶段、施工阶段和竣工验收阶段投资控制方法。</p>	具备投资控制的能力
5	建设工程质量控制	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工程质量与质量控制的概念、工程项目质量的形成及控制过程、.质量管理相关法规； 2 质量管理体系； 3. 施工项目质量控制； 4. 施工项目质量问题分析与处理； 5. 质量管理基本工具及方法；6. 建筑工程施工质量验收。 <p>教学目标：了解建筑工程质量管理的有关规定；掌握质量管理体系的基本理论；掌握质量检验、质量控制和竣工验收评定的程序和内容。</p>	具备质量控制的能力
6	建设工程安全管理	<p>教学内容：本课程主要学习建筑施工安全生产技术规范；施工现场安全管理与文明施工；有关危险性较大的分部分项工程的施工安全技术；模拟工程质量、安全事故的处理等内</p>	具备施工现场安全管理的能 力

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
		容。 教学目标: 通过本门课程学习使学生掌握建设工程安全管理的基本程序与方法,施工安全生产技术规范,工程安全事故的处理,解决工程监理过程中遇到的实际问题。	

4. 专业拓展课程

专业拓展课程主要是增设职业发展的方向和素质拓展的而设置的课程。

表 6 专业拓展课程

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
1	建筑 CAD	教学内容: CAD 软件介绍、AUTOCAD 软件基本绘图命令、常用编辑命令、天正建筑 CAD、探索者结构 CAD 软件; 施工图案例抄绘。 教学目标: 掌握常用 CAD 软件绘制及修改工程施工图; 掌握 CAD 制图规则。	具备软件绘制及修改施工图的能力
2	装配式建筑概论	教学内容: 装配式建筑的概念、装配式建筑的发展现状、装配式混凝土结构、装配式钢结构、装配式木结构等 教学目标: 了解装配式的建筑的概念、了解常见装配式混凝土结构体系、了解装配式结构设计和施工方法。	了解装配式建筑的发展与主要结构体系
3	建筑工程资料管理	教学内容: 主要有建筑工程资料的组成、建筑工程技术资料、安全资料、竣工资料、监理资料填写; 建筑工程资料归档等内容。 教学目标: 掌握建筑工程技术资料管理规程; 掌握工程中所需各种资料的填写内容和要求; 具有工程安全技术资料整理的的能力, 培养学生认真严谨的工作态度。	具备审核施工单位技术、安全、竣工资料的能力及编制监理资料的能力
4	工程招投标与合同管理 B	教学内容: 主要有招投标法、招投标的程序、招投标文件编制等内容 教学目标: 掌握工程项目招标、投标程序, 合同管理基本知识; 掌握建筑工程招、投标文件的编制, 投标的组织、决策; 掌握工程承包合同的签订和履行, 工程施工索赔, 信息管理等; 运用招、投标和合同管理的知识分析和解决实际问题。	具备参与工程招投标的基本能力

5. 集中实践性课程

表 7 集中实践性课程

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
1	建筑施工技术课程设计	教学内容: 编制主要分部分项工程施工方案; 教学目标: 具备施工方案的编制能力	具备编制与审核施工方案的能力
2	识图综合实训	教学内容: 建筑施工图识读、结构施工图识读; 编写识图报告; 教学目标: 掌握建筑、结构施工图表达的主要方法, 能够读懂图纸并能指导现场施工。	具备施工图识读的能力
3	建筑施工组织与管理课程设计	教学内容: 编制单位工程施工组织设计, 主要包括: 工程概况编写、施工部署、施工准备及资源配置计划、主要施工方案、施工现场总平面布置图等内容。 教学目标: 掌握单位工程施工组织设计的编制程序、掌握施工准备的主要内容、掌握资源配置计划的编写、掌握进度计划的编制程序、施工现场总平面图布置规则。	具备编制单位工程施工组织设计的能力, 具备施工组织设计审核的能力。
4	工种实训	教学内容: 钢筋工实训、模板工实训、砌筑工实训、架子工实训 教学目标: 了解主要工作施工工艺及质量控制标准。	具备主要工种质量控制的能力
5	监理文件编制实训	教学内容: 监理大纲、监理规划、监理实施细则、监理通知单等文件的编制及填写; 教学目标: 掌握监理现场主要技术资料编制的内容, 掌握监理现场工作文件的规范填写。	具备监理文件编制及管理的能力
6	监理资料编制实训	教学内容: 建设工程监理规范中常见表格的用途及规范填写、监理竣工文件归档要求。 教学目标: 掌握监理资料的种类与编写。	具备监理常用资料的编制及管理的能力
7	监理毕业综合实训	教学内容: 图纸会审、工程测量实训、见证取样送检、监理文件编制、监理实务、施工组织设计及施工方案的审查等。 教学目标: 掌握监理岗位的核心工作能力。	初步具备监理员从业资格的基本能力

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
8	监理顶岗实习	<p>教学内容: 监理工作相关岗位顶岗实习, 施工现场质量控制、进度控制、投资控制、安全管理等工作顶岗实习, 积累工作经验, 将知识转化为技能。</p> <p>教学目标: 将学校所学知识与技能在实际工程中进行应用, 提高工作技能。</p>	具备监理员从业资格的基本能力

(三) 能力证书和职业证书要求

表 8 能力证书和职业证书要求

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	备注
1	BIM 职业技能等级证书	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	初级	必选
2	施工员	重庆市住房与城乡建委		可选
3	安全员	重庆市住房与城乡建委		可选

注: 必选的职业资格证书至少一个

(四) 课证、课赛融通的融通分析

1. “课证融通”的课程矩阵

表 9 “课证融通”的课程矩阵

职业资格证书或技能等级证书	知识点	课程 1	课程 2	课程 3	课程 4	课程 5	课程 6	课程 7
BIM 职业技能等级证书	BIM 模型创建	建筑施工 BIM 技术应用	建筑识图与构造					
施工员	识图、绘图、测量放线、材料检验、施工组织、质量控制、验收	建筑力学与结构	建筑识图与构造	建筑工程材料与检测	建筑工程测量	混凝土结构平法识图	建筑施工技术	建筑施工组织管理
安全员	识图、施工现场安全检查、施工现场安全资料编制与管理	建筑工程安全管理	建筑工程资料管理	建筑力学与结构	建筑识图与构造			

2. “课赛融通”的课程矩阵

表 10 “课赛融通”的课程矩阵

市级以上技能竞赛项目	知识点	课程 1	课程 2	课程 3	课程 4	课程 5	课程 6
建筑工程识图竞赛	建筑工程识图、建筑绘图	建筑力学与结构	建筑识图与构造	建筑CAD	混凝土结构平法识图			
全国高等院校 BIM 应用技能大赛	识图、BIM 建模、模型应用、PPT 制作	计算机应用技术	建筑力学与结构	建筑识图与构造	建筑CAD	混凝土结构平法识图	建筑施工 BIM 技术应用	

七、学时安排

(一) 教学活动分期时间安排表

表 11 教学活动分期时间安排表 单位：周

项目 学期	课内教学周					集中实践教学周		合计（周）	
	周数	学分	理论教学学时	实践教学学时	周平均学时数	周数	学分	周数	学分
一	18	25.75	182	230	23	0	0	18	25.75
二	17	25.5	256	152	24	1	1	18	26.5
三	18	26	250	166	23	0	0	18	26
四	17	25.5	324	84	24	1	1	18	26.5
五	0	0	0	0	0	18	18	18	18
六	0	0	0	0	0	16	16	16	16
总计	70	102.75	1012	632	94	36	36	106	138.75

八、教学进程总体安排（见附件 2）

九、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专职教师

目前有专职教师 40 名。其中高级职称 20 名，中级职称 15 名，初级职称 5 名，高级职称占比 50%。博士 1 名，硕士 30 名。

2. 兼职教师

目前兼职教师共计 10 名，主要来自于建筑工程咨询和建筑施工单位。专兼职比例为 4:1。

(二) 教学设施

1. 教室要求

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训资源

表 12 校内实训资源

课程名称	实训项目	实训室名称	主要设备名称	数量（台/套）
建筑材料与检测	水泥实验	建材实验室	万能材料试验机	1
			混凝土压力机	1
			水泥稠度负压筛析仪	1
			水泥净浆搅拌机	8
			水泥胶砂搅拌机	5
			雷氏沸煮箱	2
			水泥胶砂振实台	4
			电子天平	8
			水泥标准稠度测定仪	8
			水泥全自动压力机	2
			新标准水泥跳桌	4
			电动抗折试验机	3
			砂浆稠度仪	4
	砂浆分层度仪	4		
	混凝土养护实训	建材实验室	水泥砼恒温恒湿养护箱	2
			水泥快速养护箱	2
			标准恒温恒湿养护箱	1
集料筛分实训	建材实验室	分样筛振摆仪	4	
		电热鼓风干燥箱	1	
		新标准砂石筛	8	
建筑工程测量	测量实训	测量实训室	普通经纬仪 DJ6	10
			普通水准仪 DS3	10
			经纬仪 J6E	10

			激光水准仪 DZJ2	2
			自动安平水准仪 DSZ2	3
			电子经纬仪 DJD2A	3
			精密经纬仪 J2-2	3
			精密水准仪	3
			全站仪	2
			静态 GPS9600	1
			全站仪 RTS602	2
			精密经纬仪 J2-2	2
			精密水准仪 DSZ2	2
			Windows CE 智能免棱镜全站仪	2
			免棱镜全站仪 NTS-352R	4
			双频动态 GPSS86	2
建筑力学与结构	力学实训	力学基础实训室	电子万能材料试验机 WE-1000BS	1
			电子数显万能材料试验机 WE-600BS	1
			弯曲夹具	1
			洛氏硬度仪	1
			高强度螺栓智能检测仪	1
			液压式压力试验机 YE-200A	1
			液压式万能材料试验机 WE-60	1
			电脑恒加荷压力试验机 YAW-300	1
			电脑恒压力试验机 YES-2000	1
			砧试模	40
			电子秤	4
拌合槽	4			
建筑施工技术	砌筑工实训	工种训练实训室	砖墙体：长 10m×高 2.5m 工艺步骤砖墙体 长 5m×3 组； 轻骨料混凝土小型空心砌块墙体： 长 5m×高 1.5m 工艺步骤墙体 长 5m×2 组； 普通混凝土小型空心砌块墙体： 长 5m×高 1.5m 工艺步骤墙体：长 5m×高 1.5m； 混凝土梁柱：柱 400×400、构造柱 200×200、加固梁 200×200 填充墙砌体：长 6m×高 2.5m 工艺步骤墙体：长 6m×2 组。	1
	模板工实训		工具式钢模板及木模板	1

	架子工实训		钢管脚手架	1
	钢筋工实训		钢筋工作台 6 个，钢筋切断机、钢筋调直机、钢筋弯曲机、弧焊机、对焊机、电渣压力焊机、钢筋套丝机、钢筋挤压机，操作及检测工具	1
建筑工程质量控制	框架结构施工质量检查验收实训实训	施工质量检查验收实训室	框架结构节点	1
			框架结构施工现场环境	1
			质量检查工具	5
	砖混结构施工质量检查验收实训实训		砖混结构节点	1
			砖混结构施工现场环境	1
	钢结构施工质量检查验收实训实训		质量检查工具	5
			钢结构节点	1
钢结构施工现场环境	1			
质量检查工具	5			
混凝土结构平法识图、建筑识图与构造	施工图识读实训实训	施工图识读实训室	建筑施工图、结构施工图、设备施工图	50
建筑工程资料管理	施工技术资料编制实训实训	施工技术资料编制实训室	计算机	50
			资料管理软件（网络版）	1
			资料柜	3

3. 校外实训资源

表 13 校外实训资源

序号	基地名称	地点	实习规模（最大容纳人数）	实习（实训）类别
1	中科建设集团	重庆主城	40	顶岗实习
2	中冶赛迪工程技术有限公司	重庆主城	40	顶岗实习
3	永安监理有限公司	重庆主城	40	顶岗实习
4	重庆市建筑科学研究院有限公司	重庆主城	40	顶岗实习

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立有专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用机构，完善教材选用制度，经过

规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：与建设工程监理专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸。

3. 数字教学资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

教学方法：“教、学、做”合一教学法、项目教学法、情景教学法、案例教学法、讨论式教学法、启发引导式教学法、现场教学法。

教学手段：传统教学手段和现代信息技术手段交互。利用“职教新干线”的网络教学平台建设，将课程资源实现数字化，共享课程资源。建立远程教育服务平台，开设师生网络交流论坛。利用多媒体技术，上传视频、图片资源，供学生自学与进一步学习深化，为学生自主学习开辟了新途径。

教学组织：以“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”为主线，按照“依托行业、对接产业、定位职业、服务社会”的专业建设思路，与企业一起共同制定人才培养方案。确定人才培养规格与标准，建立校企合作实训基地，企业参与人才培养的全过程。基于工作过程的人才培养在分析、整理典型职业活动工作过程中，依据构建的“项目导向、任务驱动、工学结合”人才培养模式和基于工作过程为导向的工学结合课程体系，按照由简单到复杂的工作任务进行重构，工作场景通过学习领域来体现，教师以行动导向实施课程教学，形成以学生为中心、教学做合一、理论与实践合一、工学合一的教学组织模式

（五）教学评价

加强质量管理体系建设，重视过程监控，逐步完善以学校为核心、教育行政部门引导、社会参与的教学质量保障体系。重点是配合人才培养模式和工作过程系统化课程体系，创建以能力为核心、以过程为重点的学习绩效考核评价体系，

深入不同规模、不同资质等级、不同地区的建筑监理、施工企业，对工程监理专业所对应的职业岗位进行调研、分析，形成岗位知识与职业能力分析报告，分解知识与能力的考核要素，创建以能力考核为核心、以过程考核为重点的学习绩效考核评价体系。吸收用人单位参与教学质量评价，确保学生职业能力培养的质量。

学习绩效考核评价体系遵循“能力为主、知识为辅；过程为主、结果为辅；应会为主，应知为辅；定量为主，定性为辅”的原则，确定专业理论考核和职业能力考核的权重，并结合企业考核标准确定能力考核要素，改变以前学科成绩考核的方法，将校内考核与企业实践考核相结合，使学习效果评价与岗位职业标准相吻合。改革考核评价方式，在企业专家的参与下，采用现场实操、答辩等方式进行考核。

（六）质量管理

加强各项教学管理规章制度建设，教学管理文件规范。完善教学质量监控与保障体系；形成教学督导、教师、学生、社会教学评价体系以及完整的信息反馈系统；建立可行的激励机制和奖惩制度；加强对毕业生质量跟踪调查和收集企业对专业人才需求反馈的信息。同时针对不同生源特点和各校实际明确教学管理重点与制定管理模式。

十、毕业要求

1. 按培养方案修完所有必修课程并取得相应学 141 学分。
2. 取得相应能力证书和职业资格证书。
3. 参加半年的顶岗实习并且成绩合格。

十一、编制人员

（一）专业建设校企合作工作委员会成员

表 14 专业建设校企合作工作委员会成员

序号	姓名	工作单位	职称、职务
1	张银会	重庆建筑工程职业学院	教授
2	张京街	重庆建筑科学研究院	高工
3	黄思权	重庆中科建设集团有限公司	技术总监
4	张俊前	重庆市勘测院	教授级高工
5	吴德现	重庆赛迪工程咨询有限公司	高工

(二) 参与编制人员

表 15 参与编写人员

序号	姓名	工作单位	职称、职务
1	武新杰	重庆建筑工程职业学院	副教授
2	骆文进	重庆建筑工程职业学院	副教授
3	钟焘	重庆建筑工程职业学院	高工
4	钟凤	重庆建筑工程职业学院	副教授
5	阳江英	重庆建筑工程职业学院	副教授

附件 2

建设工程监理专业三年制教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	课程性质	课程类型	考核类型	学分	教学时数						按学期分配基准学时						课程归属	备注	
							总计 计划学 时	课内学时				课外学时		一	二	三	四	五			六
								总学 时	理论 学时	实验/ 实践学 时	上机	网络/ 自学	实践 项目								
公共基础 课	1	军事技能训练	必修	C	考查	2	112	112	0	112				112						学工部	
	2	军事理论	必修	A	考查	2	36	4	4			32		4						学工部	
	3	思想道德修养与法律基础	必修	B	考查	3	48	48	32	16					48					思政部	
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	B	考查	4	64	64	48	16				64						思政部	
	5	形势与政策	必修	A	考查	1	48	16	16			16	16	8	8					思政部	
	6	体育(1)(2)(3)	必修	C	考查	6	108	80	0	80			28	32	32	16				基础部	采用组织学生线上学习与课程讲授、实践的方式开展。
	7	安全教育	必修	B	考查	2	32	16	16				16	8	8					保卫处	

课程类别	序号	课程名称	课程性质	课程类型	考核类型	学分	教学时数						按学期分配基准学时						课程归属	备注		
							总计学时	课内学时				课外学时		一	二	三	四	五			六	
								总学时	理论学时	实验/实践学时	上机	网络/自学	实践项目									
	8	大学生健康教育	必修	B	考查	2	32	16	16				16	8	8					学工部		
	9	职业规划与就业指导	必修	B	考查	1	16	16	16					8			8			招就处		
	10	高等数学	限选	B	考试	4	64	64	32	32				64						基础部		
	11	基础英语(1)(2)	限选	B	考试	6	96	96	60	36				48	48					基础部		
	12	计算机应用技术	限选	B	考查	2.5	40	40			40				40					基础部		
	13	应用文写作	限选	B	考查	2.5	40	40	20	20						40				基础部		
	14	创新创业模块	必修	B	考查	2	32	8	8				24		8					招就处+各系		
	小计						40	768	620	268	312	40	76	72	356	200	56	8	0	0		
	在整个课程体系中的总量占比						28.4%	29.2%	23.6%	10.2%	11.9%	1.5%	2.9%	2.7%	13.5%	7.6%	2.1%	0.3%	0.0%	0.0%		
素质拓展课(至少选修6学分,3-4门)	1	升阶课程模块(数学、英语等)	任选		考查	2	32	32	32								32			基础部		
	2	ICDL认证模块(国际计算机应用认证)	任选		考查	2	32	32	32								32			基础部		
	3	数学建模	任选		考查	2	32	32	32								32			基础部		
	小计						6	96	96	96	0	0	0	0	0	0	96	0	0			
	在整个课程体系中的总量占比						4.3%	3.6%	3.6%	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%	0.0%	0.0%		
专业基础	1	建筑力学与结构B	必修	B	考试	5	80	80	64	16					80							

课程类别	序号	课程名称	课程性质	课程类型	考核类型	学分	教学时数						按学期分配基准学时						课程归属	备注	
							总计学时	课内学时				课外学时		一	二	三	四	五			六
								总学时	理论学时	实验/实践学时	上机	网络/自学	实践项目								
课 5-7 门	2	建筑识图与构造 B	必修	B	考查	3.5	56	56	36	20				56							
	3	建筑工程测量 B	必修	B	考查	3	48	48	24	24						48					
	4	建筑材料与检测	必修	B	考查	4	64	64	60	4					64						
	5	建筑施工 BIM 技术应用	必修	B	考查	3	48	48	24	24	48					48					
	6	混凝土结构平法识图	必修	B	考试	4.5	72	72	50	22						72					
	小计						23	368	368	258	110	48	0	0	56	144	168	0	0	0	
	在整个课程体系中的总量占比						16.3%	22.5%	22.5%	15.8%	6.7%	2.9%	0.0%	0.0%	3.4%	8.8%	10.3%	0.0%	0.0%	0.0%	
专业核心课 5-6 门	1	建筑施工技术	必修	B	考试	5	80	80	60	20						80					
	2	建筑施工组织与管理	必修	B	考试	5	80	80	64	16						80					
	3	工程监理基础与法律法规	必修	B	考试	4	64	64	48	16					64						
	4	建设工程投资控制	必修	B	考试	4	64	64	48	16						64					
	5	建设工程质量控制	必修	B	考试	4	64	64	48	16						64					
	6	建设工程安全管理	必修	B	考试	4	64	64	48	16						64					
	小计						26	416	416	316	100	0	0	0	0	64	144	208	0	0	
在整个课程体系中的总量占比						18.4%	15.8%	15.8%	12.0%	3.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%	5.5%	7.9%	0.0%	0.0%		
集中实践课程 8-10	1	建筑施工技术课程设计	必修	C	考查	1	20	20		20								20			

课程类别	序号	课程名称	课程性质	课程类型	考核类型	学分	教学时数						按学期分配基准学时						课程归属	备注	
							总计学时	课内学时				课外学时		一	二	三	四	五			六
								总学时	理论学时	实验/实践学时	上机	网络/自学	实践项目								
门	2	识图综合实训	必修	C	考查	1	20	20		20							20				
	3	建筑施工组织与管理课程设计	必修	C	考查	1	20	20		20						20					
	4	工种实训	必修	C	考查	1	20	20		20							20				
	5	监理文件编制实训	必修	C	考查	1	20	20		20				20							
	6	监理资料编制实训	必修	C	考查	1	20	20		20							20				
	7	监理毕业综合实训	必修	C	考查	6	120	120		120							120				
	8	监理顶岗实习	必修	C	考查	24	576	576		576							192	384			
	小计						36	816	816	0	816	0	0	0	0	20	0	20	392	384	
	在整个课程体系中的总量占比						25.5%	31.0%	31.0%	0.0%	31.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.8%	14.9%	14.6%	
职业拓展课程（至少8-10学分）	1	社会实践	任选		考查	1	24						24							各系总支	
	2	建筑CAD	限选	B	考查	3	48	48	24	24	48				48					学生所在系	
	3	装配式建筑概论	限选	B	考查	2	32	32	28	4						32					
	4	建筑工程资料管理	限选	B	考查	2	32	32	16	16						32					
	5	工程招投标与合同管理B	限选	B	考查	2	32	32	16	16	32					32					

课程类别	序号	课程名称	课程性质	课程类型	考核类型	学分	教学时数					按学期分配基准学时						课程归属	备注		
							总计 计划学 时	课内学时				课外学时		一	二	三	四			五	六
								总学 时	理论 学时	实验/ 实践学 时	上机	网络/ 自学	实践 项目								
	小计					10	168	144	84	60	80	0	24	0	0	48	96	0	0		
	在整个课程体系中的总量占比					7.1%	6.4%	5.5%	3.2%	2.3%	3.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	1.8%	3.6%	0.0%	0.0%		
	合计					141	2632	2460	1022	1398	168	76	96	412	428	416	428	392	384		